

特開昭 55-141074

FEEDING DEVICE OF HIGH VOLTAGE CURRENT FROM POWER SOURCE

PUB. NO.: 55-141074 [JP 55141074 A]

PUBLISHED: November 04, 1980 (19801104)

INVENTOR(S): TAKEDA YASUHIRO

HORIUCHI SEIJI

APPLICANT(S): ALPS ELECTRIC CO LTD [001009] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)

APP. NO.: 54-050050 [JP 7950050]

FILED: April 23, 1979 (19790423)

INT. CLASS.: [2] H01M-010/44

[4] CLASS.: 42.9 (ELECTRONICS -- Other); 29.4 (PRECISION INSTRUMENTS -- Business Machines); 42.5 (ELECTRONICS -- Equipment); 44.2 (COMMUNICATION -- Transmission Systems); 44.5 (COMMUNICATION -- Radio Broadcasting)

[5] CLASS.: Section: E, Section No. 42, Vol. 03, No. 11, Pg. 135, January 23, 1981 (19810123)

ABSTRACT

to make an electric charging work of primary batteries unnecessary and to prolong the life, by substituting secondary batteries for the primary batteries when a discharge of large current is required and combining the secondary batteries in such a manner that the secondary batteries are charged by a small current of the primary batteries.

The secondary batteries 5 connected in series to each other and the primary batteries 4 joined in series to each other are connected in parallel and a load 6 is connected to both terminals of the thus-formed parallel circuit. The load 6 is variable in resistance by a switch 7 when the switch is used, for example, as a printer-driving switch in a desk-top calculator equipped with a printer, the impedance of the load 6 when the switch 7 is in its ON position differs from that when in its OFF position, resulting in a difference in the magnitudes of currents allowed to flow in both cases. The primary batteries 4 of a high voltage are adapted primarily to supply current to a load which requires a small driving current while the secondary batteries 5 is mainly adapted to supply current to a load requiring a large driving current.

BEST AVAILABLE COPY

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A)

昭55--141074

⑫ Int. Cl.³
H 01 M 10/44

派別記号

庁内整理番号
6338-5H

⑬ 公開 昭和55年(1980)11月4日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ 電源電圧供給装置

⑮ 発明者 堀内清二

東京都大田区雪谷大塚町1番7
号アルプス電気株式会社内

⑯ 特 願 昭54-50050

⑰ 出 願 昭54(1979)4月23日

⑱ 発明者 武田安弘

東京都大田区雪谷大塚町1番7
号アルプス電気株式会社内

⑲ 出 願 人 アルプス電気株式会社

東京都大田区雪谷大塚町1番7
号

明 細 書

1. 発明の名称

電源電圧供給装置

2. 発明の要旨

内装電池が小さい二次電池と、内部電池が単記二次電池と比較して大きい一次電池とを並列に接続し、該並列回路の両端を定常負荷に接続すると共に、前記一次電池の起電力を前記二次電池の起電力よりも高く設定すると共に、定常放電の際、前記一次電池の電極間の電圧が前記二次電池の起電力の値まで低下するような値に設定したことを特徴とする電源電圧供給装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は電源電圧供給装置に係り、特に、一次電池と二次電池とを組合せたものである。

近年、電子機器の小型化、多機能化が進み、特に、プリンタを内蔵した電卓やラジオを備えたテープレコーダ等の需要が増大すると共に、それらを電卓で駆動するものが増えている。一般に、多機能を備えた機器においては使用状態によって

負荷が変動し、例えば、プリンタ付電卓において同時にプリンタを動作させる場合には電圧のみを使用する場合と比較して非常に大きな電流を必要とするため、電池の寿命が著しく短くなるという欠点を持っていた。そのため、従来の一次電池に代えて繰り返し充電ができるニッケル・カドミウム電池等の二次電池を使用し、満充、充電を行ないながら使用していた。しかし、充電作業が煩しく、また、特別な充電器を設けなければならぬという欠点があった。

本発明は以上の欠点を除去することを目的とし、一次電池と二次電池とを適宜組み合わせることにより、煩しい充電作業を解消すると共に、交換すべき一次電池の寿命を延ばすことができる電源電圧供給装置を提供するものである。

図1図は本発明による電源電圧供給装置の1実施例を示し、(1)は電子機器の本体部分、(2)は電池収納部、(3)は電池収納部(2)の蓋体である。(4)、(4)は電池収納部(2)に収納され、蓋体(3)を収めることによって交換可能なマンガン乾電池の一次電池で

